la difficulté d'y pourvoir. Plus les positions sont humbles, plus la difficulté est grande, et plus en même temps la moralité se trouve exposée à des tentations dangereuses. Il devient donc indispensable d'augmenter les ressources intellectuelles des classes laborieuses afin de les mettre en état de satisfaire leurs besoins dans ce qu'ils ont de légitime, sans exposer leur conscience à succomber devant de coupables suggestions. Plus que jamais donc, afin d'améliorer leur condition comme elles le désirent et comme la société elle-même doit le désirer, dans leur intérêt comme dans le sien, elles ont besoin de savoir tirer parti de toutes les facilités que leur offre leur position. Mais plus que jamais aussi, c'est un devoir pour l'instruction primaire de répondre à ce besoin.

Déjà, dans le dernier article, en parlant du dessin linéaire et des connaissances qui s'y rattachent, nous avons indiqué quelques-unes de celles qui sont de nature à augmenter l'instruction que les enfants reçoivent dans les écoles primaires. Nous devons aujourd'hui poursuivre cet examen dont nous ont un peu écarté les considérations précédentes; nous avions besoin cependant de présenter ces réflexions, parce qu'elles sont le préliminaire de celles qui vont suivre.

Dans les connaissances à donner aux enfants de nos écoles, il faut, avons-nous dit, avoir en vue ce qu'il leur est utile de savoir dans toutes les positions qu'ils sont appelés à occuper, et ce qu'ils n'auront probablement pas l'occasion d'apprendre plus tard. Il faut aussi les prémunir contre les erreurs et les préjugés qui ont cours dans le monde, principalement dans les campagnes, et qui étant une cause perpétuelle de ruine et de dommage, de pertes et de maladies, de fautes et de vices, sont peut-être le plus grand obstacle à l'amélioration de leur condition matérielle.

Or, sous le rapport de l'utilité, comme sous celui des erreurs à combattre, que de faits importants à faire connaître aux élèves de nos écoles, enfants, apprentis et adultes, dans les notions de mécanique, de physique, de chimie, d'hygiène, qu'on peut mettre à leur portée, en faisant un choix parmi celles qui ont trait davantage aux occupations ou aux besoins de la population qu'on est chargé d'élever!

Et quoi! diront peut-être quelques personnes, après cette énumération de termes scientifiques que nous avons bien été forcé d'employer pour exprimer d'un seul mot tout un ordre de faits, voulez-vous faire des élèves des écoles primaires autant de physiciens, de chimistes, de mécaniciens, de naturalistes, d'agronomes! A Dieu ne plaise! Une bonne raison d'ailleurs pour ne pas le vouloir, c'est que cela est tout simplement impossible.

Nous n'avons pas la prétention de demander qu'il soit fait dans les écoles des cours spéciaux pour ces différentes sciences. Aussi nous prions qu'avant de porter un jugement, on veuille bien attendre ce que nous dirons dans le prochain article sur la manière de donner les notions que nous croyons indispensables dans l'état actuel de la société. Qu'on nous permette seulement aujourd'hui quelques explications sur le choix de ces notions.

Dans un siècle où l'industrie fait un emploi continu de la mécanique, où elle appelle les machines à remplacer les forces de l'homme dans les travaux les plus pénibles, comment ne pas donner à ceux qui doivent mettre en œuvre ces instruments et ces machines, une idée du principe des forces et des vitesses, des diverses espèces de mouvements, de leurs transformations et des moyens de transformation, du principe du levier, du treuil, de la poulie, du plan incliné, des rognons et engrenages, et des appareils qui reposent sur leur emploi! Comment ne pas leur faire connaître les organes principaux des machines, les bielles, les manivelles, les volants, les régulateurs!

Quand presque chacun a à construire ou à faire construire, à exécuter pour soi ou pour les autres, quand chacun d'eux a dans ce monde à acheter ou à vendre, peut-on rester

sans aucune notion de la force et de la résistance des matériaux, ainsi que des principales lois de la pesanteur dont l'ignorance conduit souvent à tant d'erreurs? Peut-on ignorer les principes relatifs à la poussée des terres et des liquides, à la position du centre de gravité, aux conditions d'équilibre des corps, ainsi que les principes d'hydrostatique sur lesquels reposent la construction de tant d'instruments, aréomètres, pèse-sel, pèse-acides, pèse-liqueur, pèse-lait, qui rendent tant de services dans l'industrie, le commerce et les arts, en prévenant les fraudes et en révélant la véritable valeur des denrées et des produits?

La physique que nous fait connaître les forces et les agents de la nature que nous plions aujourd'hui aux usages les plus divers, et dont nous obtenons des effets qui étonnent l'imagination, sera-t-elle donc toujours lettre close pour ceux qui auront à diriger ces agents et ces forces? Y a-t-il quelqu'un qui devrait ignorer aujourd'hui le principe et l'emploi du thermomètre, du baromètre et de l'hygromètre, ces trois instruments appelés en particulier à rendre tant de services à l'agriculture et qui devraient se trouver dans la modeste demeure de tous les cultivateurs pour y être consultés à chaque instant? N'est-ce pas à ceux-ci surtout qu'il faudrait faire connaître les phénomènes météorologiques dont dépend leur sort, et contre lesquels ils devraient savoir se prémunir pour en affaiblir au moins les funestes conséquences!

La chaleur, ses propriétés et ses effets, le rayonnement, les divers pouvoirs des corps sous le rapport de la chaleur, et les nombreuses applications qu'il y a lieu d'en faire dans les circonstances les plus ordinaires de la vie; la vapeur avec sa puissance, les immenses services qu'elle rend et les services encore plus grands qu'elle est appelée à rendre; l'électricité et le magnétisme avec leurs merveilleux effets, ces agents mystérieux que nous forçons d'obéir à nos ordres; la lumière elle-même que nous transformons presque en ouvrier docile; n'y a-t-il donc là rien que nous puissions faire connaître à nos élèves sans avoir besoin d'aborder des théories au-dessus de leur esprit? Et devons-nous les condamner à marcher toujours au milieu de ces phénomènes de la nature, comme des hommes, pour ainsi dire, qui ont des yeux et ne voient pas! L'industrie, l'agriculture et les arts n'ont-ils donc rien à attendre de l'emploi de bras plus expérimentés et dirigés par des esprits plus intelligents et sachant mieux se rendre compte de leur travail?

L'agriculture que nous venons de nommer, ce fondement le plus solide de la richesse du pays, et dont le perfectionnement appelle l'attention de tous les hommes sérieux, l'agriculture attend tous ses progrès dans la pratique d'hommes qui ne mettront jamais les pieds ailleurs que dans les écoles primaires. Dès lors, sans avoir la prétention insensée de faire des cours complets d'agriculture dans les écoles, comment et sur quoi baser les notions sur les engrais, les amendements, les assolements, les irrigations, le drainage? Comment donner efficacement ces notions sans les appuyer sur quelques principes et quelques notions préliminaires de chimie et d'histoire naturelle?

Nous venons de nommer la chimie, et cependant nous ne voulons pas faire de cours de chimie, ce qui serait encore plus déplacé et plus impossible. Mais le premier petit livre d'agriculture à l'usage des petits cultivateurs, ne prouve-t-il pas, dès ses premières pages, que sans quelques notions de ce genre on ne saurait se rendre compte de la raison d'aucun perfectionnement en agriculture. Dans les autres industries également, à peine en compte-t-on quelques-unes aujourd'hui qui ne fassent pas des emprunts à la chimie. Dans la vie domestique elle-même, dans l'alimentation, l'habillement, le logement, le chauffage, l'éclairage, dans la demeure du pauvre comme dans celle du riche, tout n'est-il pas une application perpétuelle de quelques principes de physique et de chimie? Et le pauvre, plus encore que le riche, n'a-t-il pas besoin de ne commettre aucune de ces